Nr. 16. Podgórze, 9 października 1908 r. Rok VIII.

PRZEGLĄD CERAMICZNY

założony przez Karola Rollego.

Upraszamy uprzejmie o powoływanie się przy zamówieniach na ogłoszenia „Przeglądu.“

Treść Nr. 16:

PRZEGLĄD CERAMICZNY

WYCHODZI 10. i 25. KAŻDEGO MIESIĄCA.

Redaktor: Inżynier *Karol Rolle.*

PRZEDPŁATA ROCZNA: 10 kor., 5 rsr., 10 mk., 12 fr. Prenumeraty mniejszej jak roczna nie przyjmuje się. ZESZYT POJEDYNCZY 50 H.

ADRES ADMINISTRACYI I REDAKCYI: PODGÓRZE, św. FLORYANA 5.

CENA OGŁOSZEŃ WYNOSI: Za cm² 6 hal. Cała strona 20 k., 1/2 str. 12 k., 1/4 str. 7 k., 1/8 str. 4 k., przy 6-krotnem powtórzeniu 10%, 12-krotn. 16%, 18-krotn. 20%, 24-krotnem 25% opustu.

Prenumeratę na Królestwo i Cesarstwo przyjmuje: E. Wende i Sp. Warszawa Krak. Przedm. 9, i Administracya Gazety handlowo-rzemieślniczej w Warszawie Aleja Szucha Nr. 19.

Fabrykacya dachówek.

Tak w naszym kraju, jak w całej Austryi i w ogólności we wszystkich krajach kulturnych, wyrób dachówek rozwija się coraz bardziej. Niektórzy przypuszczają, iż w niedalekiej przyszłości zapanuje nadprodukcya, jednakże fachowcy o szerszych poglądach nie zgadzają się z tem zapatrywaniem, ale owszem są tego zdania, że bez obawy o dobry zbyt, można w kraju założyć jeszcze znaczną ilość fabryk dachówek, które będą znakomicie prosperować, jeśli potrafią produkować dobry towar. Najlepszym dowodem, przemawiającym na korzyść fabryk dachówek, jest fakt, iż dachówkarnie pracujące tylko w lecie, pozostają w jesieni bez dachówek, pomimo, że przez całe lato pracowały z całym wysiłkiem.

Każdy właściciel pokładów dobrej gliny, bez obawy powinien zakładać małe dachówkarnie, zachodzące błędy poprawiać, trudności usuwać i fabrykę z roku na rok rozszerzać.

Co do gliny, to ta występuje w przyrodzie w rozmaitej formie i o różnych własnościach, dlatego też, należy zawsze udać się do fachowca po poradę i dać glinę zbadać w laboratoryum dla przemysłu ceramicznego.

Gliny zawierające margiel, glinki ogniotrwałe i iły są nie przydatne do wyrobu dachówek. Pierwsze w ogniu łatwo się deformują, ogniotrwałe nie uwyskują w zwyczajnym ogniu odporności na wpływy atmosferyczne, ił zaś nie posiada odpowiedniej plastyczności, któraby nadawała kształt dachówce przy jej prasowaniu.

Po większej części dachówkarnie pracują w ten sposób, że materyał surowy zimują. Jeżeli pokłady gliny są uwarstwowane, należy baczyć pilnie, aby mieszanie warstw pojedyńczych odbywało się w stosunku odpowiednim i raz wypróbowanym, i kopać glinę należy w ten sposób, aby to mieszanie odbywało się łatwo i bez kosztów.

Bardzo często zdarza się, że materyał surowy nadaje się do wyrobu dachówek dopiero po odmuleniu. Przez udoskonalenie aparatów i maszyn do odmulania koszta odmulania nie są bardzo znaczne, więc dachówka dość znosi je.

Gnojenie materyału surowego dzisiaj zaczyna wchodzić w użycie coraz częściej. Gnojniki posiadają zazwyczaj taką pojemność, iż mieści się w nich materyał dla jednodniowej produkcyi, a napełnia się i wypróżnia na przemian.

Szerokość nie powinna przechodzić poza 3 m, wysokość 1,5 m.

Zależnie od własności materyału surowego budujemy 4–8 gnojników, przy materyale najlepszym potrzebujemy 4 gnojniki, gdyż materyał powinien w gnojniku leżeć przynajmniej 2 dni.

Fabrykacya dachówek falcowanych bywa zazwyczaj prowadzona sposobem maszynowym, zaś fabrykacya ręczna nie zasługuje na wzmiankę.

Fabrykacya sposobem maszynowym rozpada się na następująbe czynności:

1) Rozdrobnienie, na łamaczu, kołogniocie, młynie kulowym lub desintegratorze.

2) Maszyny do mięszania, a więc: krajacz, i walce.

3) Maszyny do formowania, a więc: maszyna sankowa lub prasa rewolwerowa.

4) Obcinacz.

5) Urządzenia transportowe.

Dachówkarnie wyrabiające równocześnie cegły ogniotrwałe używają łamaczy i desintegratorów, najczęściej jednakże używa się kołogniotów i walców.

Kołognioty mamy z talerzami stałymi, po których poruszają się bieguny osadzone tylko z jednej strony lub z dwóch stron, lub kołognioty zaopatrzone w poruszające się talerze a stojące bieguny.

Młyny kulowe znajdują zastosowanie prawie w każdej fabryce do wytwarzania gliny proszkowej, lub mączki ceglanej.

Przy młynie kulowym przeszkody w ruchu są prawie wykluczone i nądają się one przedewszystkiem dla fabryk nie posiadających wyszkolonego personalu. Młyn kulowy dobrze zbudowany pracuje bez wydzielania kurzu. Jeżeli mielony materyał ma być przeznaczonym do schudzania gliny lepiej go mleć tylko na grysik drobny, Młyn kulowy pracuje tylko wtedy dobrze, gdy materyał przeznaczony do zmielenia jest zupełnie suchy.

Pod maszynami do mieszania rozumiemy wszelkiego rodzaju młyny walcowe, krajacze leżące i stojące, aparat do czyszczenia gliny i ceglarki.

Prasy ceglarskie, albo leżące krajacze, składają się z walców zasilających cylinder z mieszadłem zaopatrzonem w noże i mundsztuk.

Mieszadło zaopatrzone w noże ma za zadanie materyał surowy pokrajać, wymięszać

i wyrównać pod względem składu tak, by materyał wychodzący był jednorodny, i doprowadzić do mundsztuka.

Produkcya prasy zależy w wysokim stopniu od zużycia nożów na mieszadle.

Im lepiej noże dostają do cylindra, tem maszyna więcej produkuje, a im bardziej noże są zużyte tem maszyna mniej produkuje.

Dlatego też przy zakupnie maszyny należy zwracać baczną uwagę na to, ażeby noże dawały się łatwo wymieniać. Najpowszechniej używamy pras rewolwerowych, budowanych w trojakiej wielkości.

We fabrykach mniejszych, których produkcya jest ogzaniczona, używane bywają małe prasy rewolwerowe.

Pociąg dla pras rewolyerowych bywa montowany zazwyczaj nad prasami.

Robotnicy zatrudnieni przy prasach, nie doznają przeszkody ani z powodu kół ani pasów.

Okrawki gliny nie mogą spadać ani na koła ani na wały, prasa może być łatwo dostępną tak do obsługi jak i do czyszczenia. Przez odpowiednie urządzenie prasa wywiera ucisk nie tylko przez chwilę ale przez pewien czas, i to za pomocą mimośrodu, który podnosi stempel do góry a następnie opuszcza na formę, na której leży placek z gliny. Do prasy rewolwerowej należą jeszcze dwie matryce a mianowicie dolna i górna, do których należą formy: sześć dla górnej matrycy a 12 dla dolnej. Jeżeli fabryka posiada więcej pras, natenczas wystarczy dla każdej jedna matryca, ale dla każdej prasy musimy mieć 6—12 form roboczych.

Przy wyborze gipsu należy być bardzo ostrożnym, błąd wielki popełnia, kto ogląda się za tanim gipsem, bo ten nigdy dobrym być nie może.

Najtaniej wypada kupować gips drogi. Im gips jest lepszy tem mniej form spotrzebujemy a także tem mniej gipsu wychodzi a przy tem zaoszczędza się wiele czasu na odlewanie form.

Przestrzeń do odlewania form powinna być oddzieloną i zaopatrzoną w sztelarze, na których umieszcza się matryce i formy gotowe.

Należy również baczną uwagę zwracać na natłuszczanie form. Rogi form nie powinny nigdy w zagłębieniach posiadać większej ilości oliwy, gdyż w tych miejscach formy gipsowe szybko się zużywają.

Łatwe odstawianie dachówek od form zależy:

1) od dobrego wykonania form,
2) od wielkości placków,
3) od konstrukcyi modelu dachówki.

Wielkość placków powinna być wypróbowana, a przy tem odgrywa bardzo ważną rolę jakość gliny. Wielkość placka, dobrze utrafiona daje dachówkę dobrze odciśniętą, formy zaszanowuje się, gdyż stempel prasy daje równy ucisk na formę, a przy tem i forma gipsowa nie kruszy się i nie odpryskuje.

Często placki sporządza zię na ceglarce i to w formacie cegły, wtenczas mamy przy robocie ustawiczne przerwy, raz forma pęknie, to znowu pas spadnie i t. p. Kierownik szuka przyczyny we wszystkiem a na właściwy powód uwagi nie zwraca.

Nie jest również korzystnie, jeśli fabrykant nie daje posłuchu uwagom kierownika.

Jeżeli do transportu bywają używane wózki poruszane po szynach, natenczas należy unikać wszelkich nagłych skrętów, a wózki powinny posiadać sprężyste zderzaki.

Dachówki falcowane oprócz koloru naturalnego czerwonego bywają angobowane, szklone, dymione i smołowane.

Angobować to znaczy nieco podsuszone dachówki pociągać farbą z gliny wypalającej się na pewny kolor. Robota ta może być wykonywana przez polewanie lub zanurzanie dachówek. Jeżeli materyał surowy wypala się na jasno-czerwono, a chcemy mieć kolor czerwony, natenczas zarabiamy glinkę ciemnoczerwoną z wodą, przepuszczamy przez gęste sito i tem pociągamy dachówki. Polewanie wyrobów jest znacznie lepsze aniżeli pociaganie.

Szklenie może się odbywać na czerepie surowym lub palonym. Czerep szkłony na czarno lub na ciemno-brunatno może być wypalany w każdym piecu kręgowym. Dymienie dachówek może odbywać się tylko w piecu peryodycznym. Dymienie przeprowadza się po wypaleniu i to przy pomocy drzewa olszowego. Rzadko bardzo materyał wytrzymuje dymienie i nie opłaca się ono, gdyż wiele towaru odpada na III klasę.

Dachówki, które w naturalnym kolorze czerwonym są odporne na działanie wpływów atmosferycznych, po dymieniu w 2—3 lat odpryskują. Każda fabryka chcąc pracować w tym kierunku, powinna poprzednio oddać do zbadania glinę do fachowego laboratoryum.

Przekonano się, iż dachówka ostro wypalona i dymiona po pewnym czasie pęka.

Pożałowania godną jest każda fabryka, która rzuca się na terowanie dachówek, przez to samo traci możność uzyskania materyału trwałego.

Błędnem jest mniemanię, iż dachówka słabo palona, przez smołowanie zyskuje na wytrzymałości. Taksamo sprawa stoi ze szkleniem.

Co do dachówek, to mamy na nie co najmniej 100 patentów, zastosowanie w praktyce znajduje zaledwo 5%.

Żaden materyał budowlany, jakimby on nie był, nie potrafi pod każdym względem dorównać dachówce glinianej.

Wszelkie pokrycia jak eternit, dachówki cementowe i t. p. nie potrafią nigdy wyrógować z użycia dachówki glinianej.

M......
kierow. fabr. dach.

J. Lombardo.

Błędy we fabrykacyi cementu.

Mało który z wytworów przemysłu chemicznego przedstawia takie trudności w ocenie na podstawie analizy chemicznej co cement portlandzki, gdyż nawet cement najgorszy może posiadać typowy skład chemiczny, innym razem znowu analiza chemiczna wykazująca pewne zboczenia pod względem niektórych składników może się odnosić do cementu, który pod każdym względem jest dobry.

Jednem słowem na podstawie analizy nie można osądzić czy cement jest dobry lub nie, żadna bowiem fabryka nie schodzi tak dalece od cyfr typowych, ażeby ta okoliczność mogła wpływać na jakość cementu. O dobroci cementu mogą decydować tylko próby fizyczne z szczególnie próba na zachowanie stałej objętości cementu czystego t. j. bez piasku, a następnie próby wytrzymałości na zgniatanie i rozerwanie.

Próby te dopiero, zależnie od tego, czy są mniej lub bardziej korzystne, służyć mogą niejako za podstawę do analizy chemicznej Lecz i w tych wypadkach analiza chemiczna częstokroć daje wynik zadowalniający.

Zadaniem chemika analityka jest, nie tylko wykazać skład chemiczny materyału lecz także osądzić czy znany materyał nadaje się do przeznaczonej produkcyi a ewentualnie czy materyał ten należycie został wyprodukowany a jelśi nie, to jaki błąd popełniono.

Mając próby fizyczne cementu, przy pomocy analizy chemicznej możemy wywnioskować jaki ewentualnie popełniono błąd we fabrykacyi ale nie zawsze. Częstokroć potrzeba znać dokładnie własności materyału surowego, a gdy to nie wystarczy, trzeba się wdać w najdrobniejsze szczegóły fabrykacyi, jak: mielenie surowego materyału, jego miałkość, sposób palenia, sposób postępowania z wypalonym cementem, sposób mielenia i miałkość cementu mielonego, a nawet jakość węgla użytego do wypalania.

Jeżeli cement nie odpowiada, natenczas — w przypuszczeniu, że laboratoryum fabryczne spełnia obowiązki swe należycie, — jedna z powyższych okoliczności już może wywrzeć wpływ najgorszy na dobroć cementu.

W skład cementu wchodzą następujące związki: krzemionka, tlenek glinu i żelaza, wapno kwas siarczany, potasowce i małe ilości siarczku wapnia. Siarczek wadnia dostaje się do cementu podczas palenia i powstaje on albo wskutek redukcyi $CaSO_4$ lub przez podwójną wymianę między $CaO + FeS = CaS + FeO$. Składnik ten jest bez znaczenia, znajduje się bowiem w cemencie w bardzo małych ilościach a po drugie podczas działania wody na cement razkłada się $CaS + (HOH)_2 = H_2S + Ca(OH)_2$. Szkodliwy wpływ tego składnika możnaby przypuścić tylko w tym wypadku, gdyby go się znajdowało wiele, gdyż wytworzony wodzian wapnia a względnie CaO łącząc się z wodą powiększałby swą objętość i wywierałby ujemny wpływ na zachowanie stałej objętości cementu.

Potasowce zazwyczaj znajdują się w małych ilościach a to już nawet z tego powodu, że przy wypalaniu cementu w temp. białego żaru ulatniają się. Potasowce w ogólności przyspieszają czas wiązania cementu, jednakże są to wypadki wyjątkowe, żeby cement wypalony zawierał tak wielkie ilości cementu, że ażby wpłynęły na czas wiązania. Kwas siarczany znajduje się zazwyczaj w materyałach surowych w bardzo zmiennych ilościach a szczególnie w marglach i iłach. Wapienie przerabiane na cement bywają dość wysokie we wapnie do 97% $CaCO_3$ i zawierają minimalne ilości kwasu siarczanego i w tych wypadkach przenośnikiem jest glina. Jak wiadomo popiół z węgla kamiennego zawiera również gips, który

przedostaje się do cementu podczas wypalania.

Gips bywa również dodawany do cementu podczas jego fabrykacyi a mianowicie przy mieleniu cementu wypalonego i to się dodaje gips kopalny surowy w ilościach rozmaitych. Ten dodatek gipsu ma na celu przedłużyć czas wiązania cementu.

Ważną zaletą cementu jest odpowiedni czas wiązania i w budownictwie bywa ogólnie używany tylko cement wolno wiążący. Normy austryackie określające ten czas, nanazywają cementem wolnowiążącym ten, który wiązać zaczyna po 30 minutach po zarobieniu z wodą. Fabryki mając na względzie, że cement bywa przerabiany częstokroć na słońcu w dnie upalne i t. p. wyrabiają cement wiążący w 4—8 a nawet 10 godzinach po zarobieniu z wodą.

Cement wypalony po większej części jest szybko wiążącym a przynajmniej nie wiąże tak powoli jak tego wymagają konsumenci. Przyczyny tege szakać należy w rozmaitych powodach. Jedną z przyczyn może być za niska zawarsość wapna. Nie koniecznie to bywa błędem fabrykacyi, częstokroć materyał surowy posiada taki skład chemiczny, że wyższy dodatek wapna mógłby spowodować błędy nie do naprawienia, podczas, gdy niższa zawartość powodująca szybkość wiązania da się usunąć przez dowolny dodatek gipsu. Często bywa powodem szybkiego wiązania zawartość znaczna Al_2O_3. W wypadku jeśli materyał jest tego rodzaju, że zawartość gliny zmienić się nie daje, jedynym środkiem jest dodatek gipsu. Gips rozpuszczając się we wodzie działa bardzo energicznie na związki tlenku glinu, rozkłada je, wytwarza z niemi sole podwójne i w ten sposób niweczy działanie tlenku glinowego.

Dodatek gipsu jest przymiesoką dozwoloną lecz przypisaną normami pojedyńczych państw i niektóre kraje n. p. Rumunia lub Argentyna przestrzegają bardzo ściśle przepisów pod tym względem. C. d. n.

Kronika.

Import do Hiszpanii. Niemcy i Austro-Węgry wywożą znaczne ilości figur glinianych i kamiennych, jednakże fabryki pracujące na eksport zwracają wiele uwagi na smak i upodobanie kupujących.

W Hiszpanii istnieje kilka fabryk porcelany mimo tego jednak fabryki zagraniczne znajdują chętnych nabywców. Szczególnie fabryki francuskie obficie zaopatrują rynki hiszpańskie. Co do szkła, to pierwszeństwo dzierżą w swych rękach fabryki czeskie. Artykuły szklane do światła elektrycznego i gazowego wprowawadzają Austro- Węgry, jakiekolwiek w ostatnich cząsach Niemcy rozwijają gorącą akcyę celem opanowania rynków hiszpańskich.

Pożar fabryki. Dnia 20 września wybuchł groźny pożar w fabryce wyrobów szklanych firmy Gattenmajer i Zahradnik w Dąbrowie. Pożar zniszczył znaczną część fabrykiz magazynem i znajdującymi się w nim wyrobami.

Szkoda wynosi około 100 sysięcy koron.

Z przemysłu naftowego. Ceny ropy opadły w ostatnich czasach do tego stopnia, iż zdaje się, iż dalsze obniżenie się cen jest wykluczonem. Przed kilku laty płacono za 100 kg. 3 — 4 Kor. następnie Kor. 1·40 — 1·20 a dzisiejsza cena wynosi Kor. 0·70 Ceny teraźniejsze zagrażają egzystencyi mniejszych fabryk a względnie producentów galicyjskich.

W czasach ostatnich produkcya w Borysławiu i Tustanowicach nie wzrastała a nawet od lipca o 3000 wagonów zmiejszyła się, jakkolwiek dzienniki donoszą, iż w ostatnich dniach nowy szyb przyszedł do ruchu i wyrzuca dziennie 70 wagonów ropy.

Takie stosunki powinny obudzić impuls do wprowadzania do fabryk, ropy zamiast drogiego węgla, sprowadzanego tak często z Niemiec.

Rządowa fabryka ceramiczna w Egipcie. Rząd egipski postanowił założyć fabrykę rur kamionkowych i cegieł w okolicy Kairo, ażeby w ten sposób mieć materyał do wykonania kanalizacyi w Kairo. Rozchodzi się tymczasem o wyrobienie 40·000 m. bież. rynien, 26.000 m. bież. rur. Pokłady znakomitej gliny znajdują się nad brzegami Nilu.

Nowa fabryka. Roku zeszłego uległa zniszczeniu fabryka ceramiczna w Solopisk koło Rożów, należąca do księcia Schwarzenberga, w tym roku odbudowano fabrykę i ustawiono w niej maszyny z fabryki firmy czeskiej Umrath & Co. z Bubny koło Pragi i puszczono w ruch.

Fabryka cementu. W bieżącym miesiącu ma być puszczoną w ruch nowa fabryka cementu we Fiume, zbudowana przez właściciela składu materyałów budowlanych I. Wurza i Siberna.

Biuro pośrednictwa pracy „Przeglądu Ceramicznego".

Poszukuje posady
Kierownik fabryki dachówek
Doskonale obznajomiony z wypalaniem w piecu kręgowym.
Wiadomość dla Franciszka G. do „Przeglądu".
18

FACHOWIEC

od lat 20 pracujący w zawodzie ceglarskim, obeznany najdokładniej z fabrykacyą i wypalaniem wszelkiego rodzaju wyrobów z gliny a szczególniej dachówek i dren, wykształcony teoretycznie i praktycznie, poszukuje od 1. stycznia 1909 r. odpowiedniej posady. Zgłoszenia dla „A. B. 33", przyjmuje Adm. Przeglądu. 43

Palacz Piecowy Pogorzelski
Poszukuje Posady.
Podania Pod „P" Posłać „Przeglądowi." 42

Poszukuje posady
zarządcy
do fabryki dachówek lub cegieł
ukończony uczeń szkoły ceramicznej
lat 25, posiada kilkuletnią praktykę w pierwszorzędnej fabryce dachówek w kraju. — Wiadomość dla Wojciecha P do Administracyi „Przeglądu". 44

MASZYNISTA obecnie zatrudniony w parowej fabryce dachówek poszukuje posady.
Wiadomość dla C. w Administracyi.
36

INŻYNIER przez 22 lat kierownik fabryki cegieł, dren i dachówek —
poszukuje posady.
Wiadomość dla „Inżyniera" do Administracyi „Przeglądu". 39

Poszukuje posady
- - - - Maszynista
doświadczony we fabrykacyi dachówek.
Po powrocie z Ameryki obejmie posadę zaraz.
Wiadomość dla „Maszynisty" do Administracyi „Przeglądu".

Poszukuję posadv jako **DOZORCA** do fabryki dachówek. — Zgłoszenia przyjmuje Adm. Przeglądu dla J. J. 45

Przyjmę posadę we większej fabryce dachówek jako **DOZORCA**. — Wiadomość w Adm. „Przeglądu" dla J. K. II. 46. 46

Dozorca, który dłuższy czas pracował we fabryce cegieł, poszukuje posady.— Zgłoszenia dla Judy K. do Adm. „Przeglądu". 37

Podaje się do wiadomości, że w majątku gminy Ciężkowice (powiat Grybów) znajduje się teren, jakoteż materyał do wyrobu cegły i dachówki. — Chcący się temi wyrobami trudnić, może się zgłosić w tamtejszym Urzędzie miejskim celem zadzierżawienia tego terenu.





Redaktor odpowiedzialny: Inżynier Karol Rolle Druk W. Poturalskiego w Podgórzu.